

# WEEKLY REPORT

严凡

May 12, 2019

## 1. 本周工作

### 1.1 移植了下训练数据，训练了胼胝体数据

因为要提交毕设结果了。所以就移植了下进行训练，由于目前不是三维评估加上负样本有些多，导致精度严重偏高(0.978)然后目前正在加上三维评估去看结果了。



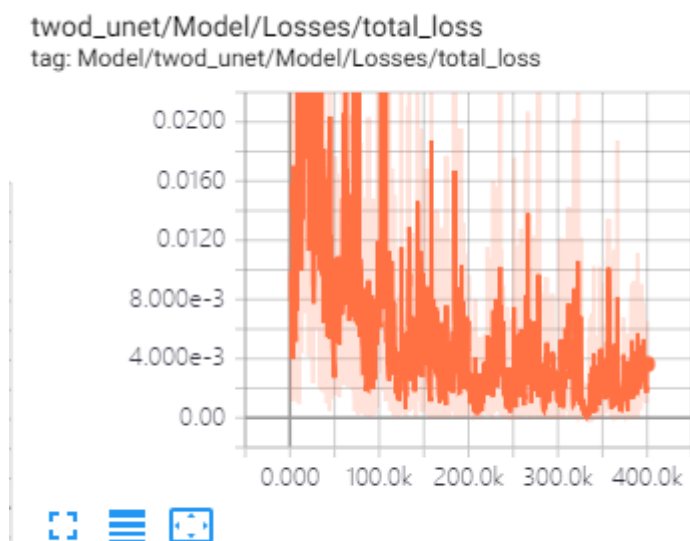
### 1.2 更新 tensorflow 到 1.13，同时加上三维评估

由于 tensorflow 更新很多，然后学长的代码也已经更新了。所以就在加评估的时候一起加上了。

实验心得：

#### 1. 从 loss 数据对比

这是神经纤维瘤的 loss



这是膀胱体的 loss



明显可以看见。训练出来后的抖动不同

因为医学图像的样本有正负，正样本就是带有标记的样本图片，负样本就是没有标记的图片。没有标记的图片的 loss 正常计算出来应该是 0，而带有标记的图片求出来就有比较大的 loss。所以图像就会成这样。

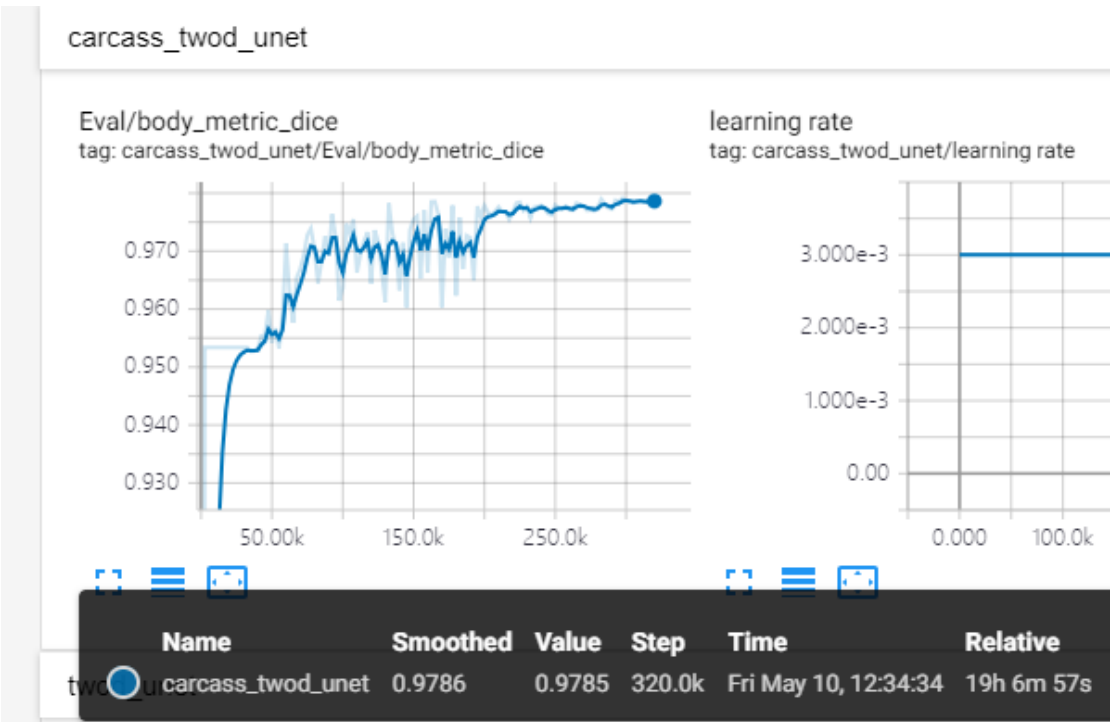
而膀胱体中负样本和正样本的比例为 172 比 20.

而神经纤维瘤相对均衡，基本可以说是 1 比 1 所以训练出来的结果就很快收敛了，而膀胱体收敛的比较慢。

但是正负样本不均衡也能收敛的。只不过是速度有影响，训练的步骤会比较多

2. 评估值方面

目前我的膀胱体的精度偏高严重



理由也是由于有着正负样本的原因。负样本求出来的结果正常应该是 1，因为两个图片都是空的。而正样本得到出来的值会是低于 1 的。两者做一个评价，如果 1 越多那么得到的值肯定就越偏高了。这也是为何要从 3 维评估来看的重要原因。

工作时长(10+8+8+10+8+8+6)=52 小时